MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ISSN : 0762 042X

DLP 16-3-85493949

# Avertissements agricoles (R)

BRETAGNE

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

280, rue de Fougères, 35000 RENNES ☎ (99) 36 01 74

29 22 56 35

BULLETIN TECHNIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

Publication périodique

ÉDITION : CÉRÉALES

BULLETIN N° 17 (Supplément au bulletin n° 106) 28 FEVRIER 1985

Vous avez peut-être oublié de renouveler votre abonnement ? Il est encore temps ... mais n'attendez pas, car ce bulletin est le dernier que vous recevrez si vous n'envoyez pas rapidement votre demande d'abonnement pour 1985.

## DESHERBAGE DES CEREALES D'HIVER EN FIN D'HIVER

Observez vos cultures et identifiez les mauvaises herbes présentes, le plus tôt possible.

Les situations suivantes peuvent être rencontrées :

- absence de mauvaises herbes (parcelle désherbée ou non à l'automne) : attendre une levée ultérieure pour intervenir. Surveillez particulièrement les levées de graminées;

- absence de graminées et présence de dicotylédones au stade plantule : utilisez un antidicotylédones à partir du début tallage de la céréale. Un produit à base de colorants nitrés pourra suffire. Voir Tableau II en page 3;

- présence de graminées et dicotylédones : voir Tableau I en page 2.

Sur folles-avoines développées (après 3 feuilles), il peut être nécessaire de désherber en deux fois : avec un spécifique folles-avoines en début de tallage (Illoxan sur blé, orge - Avenge sur orge), puis un antigraminées ou un antidicotylédones s'il ne reste que des dicotylédones.

### Les antigraminées

Comment choisir un antigraminées ? Deux éléments doivent être pris en compte :

- la nature des mauvaises herbes à détruire et leur stade : Le Tableau I, page 2, vous permet de choisir en faisant intervenir d'abord, l'action sur graminées et secondairement, l'efficacité sur dicotylédones. Les stades indiqués, pour chaque graminée, sont les stades à ne pas dépasser pour obtenir une efficacité satisfaisante aux doses préconisées;

- les risques de phytotoxicité : Pour éviter une baisse de rendement, vous devez considérer la nature de la céréale (blé ou orge); respecter les stades d'intervention; ne pas traiter en période de grand froid ou si des variations brutales de température sont à craindre; ne pas désherber une céréale en mauvais état (à la suite de gel, trop grande humidité du sol, attaques de limaces etc.). Avec certains produits, vous devrez tenir compte de la sensibilité des variétés (Tableau I). Renseignez-vous auprès du fabricant ou du fournisseur avant tout mélange entre herbicides : deux produits peuvent être "mélangeables" sans être pour autant compatibles au niveau efficacité sur les mauvaises herbes ou inocuité pour la culture.

Les doses devront être modulées en fonction de la nature du sol (doses faibles en sol limoneux, élevées en sol argileux ou humifère) et de la nature des mauvaises herbes (doses folles-avoines ou ray-grass développés, plus élevées que sur paturins, agrostide).

P4

IMPRIMERIE DE LA STATION BRETAGNE • DIRECTEUR GERANT : G. CHERBLANC • C.P.P.A.P. : 528 AD

TABLEAU I

# EN PRESENCE DE GRAMINEES OU DE GRAMINEES ET DE DICOTYLEDONES

## 1) *De 1 talle à la fin du tallage de la céréale (avant le redressement) :*

| CULTURES | MAUVAISES HERBES – GRAMINEES – FOLLES - AVOINES | GRAMINEES – RAY - GRASS | GRAMINEES – PATURINS AGROSTIDE Jouet du vent, VULPIN | DICOTYLEDONES – MATRICAIRES | DICOTYLEDONES – VERONIQUES | DICOTYLEDONES – MOURON DES OISEAUX | DICOTYLEDONES – PENSEE | DICOTYLEDONES – RENOUEE DES OISEAUX | PRODUITS UTILISABLES – COMPOSITION EN MATIERES ACTIVES | PRODUITS UTILISABLES – PRODUITS COMMERCIAUX (Doses en l ou kg de produit commercial / ha ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | - | - | Tallage | ++ | ++ | ++ | - | + | methabenzthiazuron : | TRIBUNIL - 3 - |
| B - O | 3 feuilles | 1 talle | Tallage | ++ | - | ++ | - | + | isoproturon | : OPAL 440-2,5 à 4,5-AUGUR, ARELON, IPFLO (2 à 4) (1) |
| B - O | | 2 talles | Tallage | ++ | + | ++ | - | ++ | isoproturon + dinoterbe : | TOLKANS - 5,5 à 9 (1) |
| B - O | | | | ++ | + | ++ | - | ++ | isoproturon + MCPP (mecoprop) : | PRINTAN K - 5 à 9 (1) |
| B | | | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | isoproturon + bentazone+ dichlorprop : | CARESINE 2 - 6 à 9 (1) |
| B - O | | | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | isoproturon + bifénox + MCPP (mécoprop) : | FOXTAR - 6 à 9 (1) |
| B - O | | | | ++ | + | ++ | - | + | isoproturon + MCPP + ioxynil : | BELGRAN - 4 à 6, FAGAL - 3 à 6,5 (1) |
| O | 3 feuilles | Tallage | | ++ | + | ++ | - | + | chlortoluron + trifluraline : | ESCURAN - 4 à 7 - (2) |
| B - O | | | | ++ | - | + | - | ++ | chlortoluron : | DICURAN autosuspensible - 4 à 7, DICURAN microsec - 10 à 17 (2) |
| B - O | 3 feuilles | Tallage | | ++ | ++ | ++ | ++ | + | métoxuron + DNOC : | CERTOSAN - 8,5 à 12 (2) |
| B - O | | 2 talles | Tallage | ++ | - | ++ | + | + | métoxuron : | DOSANEX - 6,4 à 8 (2) |
| B - O | | 1 talle | | ++ | - | ++ | - | + | métoxuron + triallate : | RIFLEX - 20 à 25 (2) |
| B -(O) | Fin tallage | début montaison | - | - | - | - | - | - | diclofop - méthyl : | ILLOXAN CE - 2,5 – 2 sur orge avant mi tallage (3) |
| O | Redressement | - | - | - | - | - | - | - | difenzoquat : | AVENGE - 5 |

## 2) *De la fin du tallage à la montaison de la céréale (jusqu'à 1 noeud) :*

| CULTURES | FOLLES - AVOINES | RAY - GRASS | PATURINS AGROSTIDE Jouet du vent, VULPIN | MATRICAIRES | VERONIQUES | MOURON DES OISEAUX | PENSEE | RENOUEE DES OISEAUX | COMPOSITION EN MATIERES ACTIVES | PRODUITS COMMERCIAUX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | Fin tallage | début montaison | - | - | - | - | - | - | diclofop - méthyl : | ILLOXAN CE - 2,5 (3) |
| O | Redressement | - | | - | - | - | - | - | difenzoquat : | AVENGE - 5 |

## 3) *Du stade épi 1 cm au stade 2 noeuds de la céréale :*

| CULTURES | FOLLES - AVOINES | RAY - GRASS | PATURINS AGROSTIDE Jouet du vent, VULPIN | MATRICAIRES | VERONIQUES | MOURON DES OISEAUX | PENSEE | RENOUEE DES OISEAUX | COMPOSITION EN MATIERES ACTIVES | PRODUITS COMMERCIAUX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B - O | Fin montaison | - | Vulpins (4) | - | - | - | - | - | L flampropisopropyl : | SUFFIX 425 - 3 (3) |
| B | Fin montaison | - | - | - | - | - | - | - | benzoylpropethyl : | FACTEN 20 - 5 |

- B = blé tendre d'hiver
- O = orge d'hiver et escourgeons
- ++ = bonne efficacité } sur jeunes plantes
- \+ = efficacité moyenne }
- \- = efficacité insuffisante

- (1) : Dose élevée si Folles avoines présentes ou si Ray-grass plus développés
- (2) : Ne pas utiliser sur variétés sensibles : Abo, Arminda, Corin, Hobit, Maris Hunstman, Sabre, Scipion etc.
- (3) Ne pas mélanger avec un autre herbicide sauf indications du fabricant
- (4) Effet freinant sur vulpins jeunes

Note I.T.C.F. - S.P.V. - I.N.R.A.

# SOUCHES DE PIÉTIN VERSE RÉSISTANTES AUX «BENZIMIDAZOLES» (BÉNOMYL, CARBENDAZIME, THIOPHANATE-MÉTHYL)

## OBSERVATIONS RÉALISÉES AU COURS DES CAMPAGNES 1983 - 1984

Les travaux menés au cours de ces deux dernières campagnes par l'I.T.C.F., le S.P.V., l'I.N.R.A. et les firmes concernées, indiquent que la résistance du piétin verse aux benzimidazoles est **largement** distribuée en France.

- Les parcelles les plus touchées par ce phénomène se situent dans la moitié Nord de la France. La Bretagne et la moitié Sud de la France ne semblent pas concernées actuellement par ce problème. La campagne 1984 a montré que l'évolution de la fréquence des souches résistantes peut être très rapide au sein d'une même parcelle.
- La présence de souches résistantes entraîne des baisses d'efficacité des benzimidazoles et souvent même une inefficacité sur le piétin verse.
- Ces réductions d'efficacité ont eu pour conséquence d'affecter les gains de rendement potentiels de manière plus ou moins importante selon les situations.
- La présence de souches de piétin verse résistantes aux «benzimidazoles» nous semble donc devoir faire courir un risque immédiat aux céréales dans les régions où elle s'est manifestée.

  Ces conditions amènent à préciser la stratégie de lutte contre le piétin verse.

## RAISONNER LA LUTTE CONTRE LE PIÉTIN VERSE EN 1985

### • Parcelles avec risque piétin verse résistant aux benzimidazoles

Remarquons qu'il n'est pas envisageable, pour des raisons matérielles, d'analyser la résistance des souches de piétin verse au niveau de chaque parcelle. Sont concernées :

- les cultures de blés ou orges d'hiver revenant souvent sur les mêmes parcelles et situées dans un environnement ayant fréquemment reçu des benzimidazoles au cours des campagnes passées. Ce type de parcelle se rencontre le plus fréquemment dans la moitié Nord de la France.

- les parcelles dans lesquelles on a observé des pertes d'efficacité visuelle des benzimidazoles les années passées (s'assurer cependant que les traitements avaient été effectués dans de bonnes conditions : époque d'application optimale et dose suffisante).

### • Époque d'intervention

Elle est essentiellement définie par l'**observation** des symptômes. Le seuil d'intervention est identique quel que soit le type de souche : il faut intervenir dès que **1 talle sur 5** est atteinte au niveau de l'avant dernière gaine, **juste avant** le passage du champignon sur la **tige**.

### • Choix du produit

- *Situations avec risques de souches résistantes aux benzimidazoles*

Dans ces parcelles, la lutte contre le piétin verse doit être menée avec des spécialités à base de **prochloraz,** matière active pour laquelle il n'existe pas actuellement de résistance.

Le Sportak 45 à 1,66 l/ha et le Sportak PF à 1,5 l/ha sont les seules spécialités autorisées à la vente à la date du 15 décembre 1984.

Dans ces conditions, l'utilisation à l'épiaison de spécialités à base de benzimidazoles pour lutter contre les maladies des feuilles ou de l'épi reste possible.

- *Situations sans souches résistantes aux benzimidazoles*

Les spécialités, à base de **benzimidazoles ou de prochloraz**, peuvent être appliquées efficacement contre le piétin verse.

*En montaison comme à l'épiaison, on peut penser que l'alternance de produits au cours d'une même campagne ou d'une année sur l'autre apportant soit des benzimidazoles, soit du prochloraz pourrait permettre de limiter la pression de sélection exercée par chacun de ces fongicides.*

## CONCLUSION

Le piétin verse est la première maladie sur céréales en France pour laquelle la résistance à un groupe de fongicides pose des problèmes. On pourrait, dans les années à venir, se trouver confronté à des phénomènes similaires sur d'autres maladies et avec d'autres fongicides. Raison de plus pour éviter les traitements systématiques et pour limiter les interventions aux situations dans lesquelles un risque de dégât existe véritablement.

Pour cela, se reporter, dans chaque région, aux conseils de l' I.T.C.F. et aux Avertissements Agricoles du S.P.V.

P5

# DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

## SERVICE REGIONAL ET ANTENNE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX EN BRETAGNE

**STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES - 280 rue de Fougères - 35000 RENNES - Tél. (99) 36 01 74**

Chef de Service M. CHERBLANC I.C.A.
Adjoint M. PAITIER I.C.A.
expert national cultures légumières

D.D.A.F. *

### SERVICES REGIONAUX

*Cellule administrative*

Mme GUYOZOT A.A.P.
Mme COULOIGNER C.
Mme OUDOT C.

*Informatique*

M. HERVE I.A.
M. BORDENAVE I.A.

Atelier - domaine M. QUINVROT O.C.

### LABORATOIRES

LE RHEU : M.MARZIN - ST MALO : M.SCHNEIDER

Diagnostics et études

**. Bactériologie - Cryptogamie**
Mlle LAURENT I.T.A.C.

**. Nématologie**
M. MARZIN I.A.
M. BUISSON T.A.

**. Virologie**
M. GILLET I.T.A.

GRISP - Domaine de la Motte
au Vicomte - B.P. 29
35650 LE RHEU
Tél. (99) 60 71 92

**. Analyses nématologiques**

**. Surveillance phytosanitaire de la région malouine**
M. SCHNEIDER I.A.
M. BOEDEC T.S.A.
M. TIRILLY T.S.A.

12 Bd de la République
35400 SAINT-MALO
Tél. (99) 56 12 80

### ANTENNE DU FINISTERE : M. SUCH

*Administration* : M. FLOCH C., Mme MEUNIER A.T.B.

**Cultures légumières** M. LE NEEN T.S.A.
**Cultures sous abri** M. MAISONNEUVE I.T.A.C.
**Cultures ornementales - Pépinières** Mlle MATHIEU T.A.
**Pommes de terre - Vertébrés** M. SUCH I.T.A.

Rue Monjaret de Kerjégu
29283 BREST CEDEX - Tél. (98) 80 31 36

### *Division Avertissements Agricoles et développement* M. LAGARDE

**Arboriculture fruitière - Fraisier**
M. L'HOSTIS I.T.A.C.
**Céréales** M. BORDENAVE I.A.
M. L'HOSTIS I.T.A.C.
**Cultures fourragères**
M. BORDENAVE I.A.
**Cultures légumières - Pommes de terre**
Mme VANNIER C.T.A.
M. LADEVEZE I.T.A.
**Cultures ornementales - Pépinières**
Mme DEL'HOMME I.T.A.
**Maïs** M. LAGARDE I.A.
**Protéagineux**
M. L'HOSTIS I.T.A.C.

### *Division Surveillance et protection phytosanitaires* M. HERVE

**Cultures fruitières et ornementales**
**Pépinières**
Mme DEL'HOMME I.T.A.
M. DANET A.T.C.

**Organisation des luttes**
**Plants - Semences - Grains**
M. HERVE I.A.
M. DANET A.T.C.



* Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Liaison fonctionnelle

## Les antidicotylédones

Choisissez votre produit en fonction du stade de la céréale et des mauvaises herbes présentes lors du traitement. Vous aurez, en général, intérêt à désherber au cours du tallage ou au tout début de la montaison. Tout traitement herbicide est à proscrire après le stade 2 noeuds (sauf cas particulier des traitements anti-chiendent après l'épiaison).
Un délai de 5 heures, sans pluie, après le traitement, est nécessaire (plus de 12 heures pour les traitements à base de DNOC).

TABLEAU II

| STADE DE LA CEREALE | Annuelles (1) | | Annuelles + vivaces (2) | | VIVACES |
|---|---|---|---|---|---|
| | Plantules (3) | Développées | Annuelles jeunes | Annuelles et vivaces développées | |
| 3 feuilles | A1, A2, A3 | | A1, A2, A3 | | |
| 1 talle à mi-tallage | A1, A2, A3, B1, B2, B3 | B2 | A1, A2, A3, B1, B2, B3 | B2 | |
| mi-tallage à épi 1 cm | A2,A3, B1 B1, B2, B3, C1, C2 | B2, C1, C3 | | B2 C1 | C2 |
| épi 1 cm à 2 noeuds | A3, B3 C2, C3 ,D | C3 D | puis C2 ou D | C3 D | C2 D |

(1) Annuelles : coquelicot, matricaire, mouron, véroniques, renouée des oiseaux, gaillet et renouée liseron. (2) Vivaces : liserons, chardons
(3) Plantules : plantes n'ayant pas plus de 3 feuilles.

A1 : produits à base de DNOC, Dinosèbe, Persevtox, Dynaphit.
A2 : Herbogil liquide D, Nixone super, Certrol H, Certrol plus, Oxytril M, Bentrol W, Totril.
A3 : Actril M.

B1 : Foxpro, Produits à base de MCPP (insuffisants sur matricaires), Horco L, Kiporon, Bladotyl , Jarex, Allie (à compléter avec MCPP sur gaillet et véronique).
B2 : Skill, Ceral, Cydexone super, Cepedic MP, Primedic, Herbaron B, Koril.
B3 : Bifox (insuffisant sur matricaires), Trifox, DM 68, Tropotone (sans action sur matricaire, mouron, véronique, renouée des oiseaux).

C1 : Trinol super, Diptyl, Pesconex (Associations à base de dicamba + 2,4 MCPA), Novermone extra, Printazol total, Printazol N (insuffisant sur matricaires et gaillet, Cepamine D, Pridemox.
C2 : Linoxone extra (insuffisant sur matricaires), Galium extra, Tritipol, Produits à base de MCPA (ces produits n'agissent que sur coquelicot et vivaces).
C3 : Basagran DP liquide (insuffisant sur renouées des oiseaux), Brominal triple, Saturyl, Aurigal, Seppic MMD, Saturnal, Zargon, Lonpar (insuffisant sur véronique), Oxolon.

D : Produits à base de 2,4 D sels et esters (action uniquement sur coquelicots et vivaces) et associations d'hormones : 2,4 D + MCPA et 2,4 D + MCPP (insuffisants sur matricaires), 2,4 DP + 2,4 D ou + MCPP + MCPA, Vaisoxan G, Métoxane Total.

**SALON DE L'AGRICULTURE**

Le Service de la Protection des Végétaux sera présent au SALON DE L'AGRICULTURE qui se tiendra à Paris, Porte de Versailles, du 3 au 10 mars 1985.

Section MINISTERE DE L'AGRICULTURE : Bâtiment 22 - Allée K

Stand Direction de la Qualité.

.../...